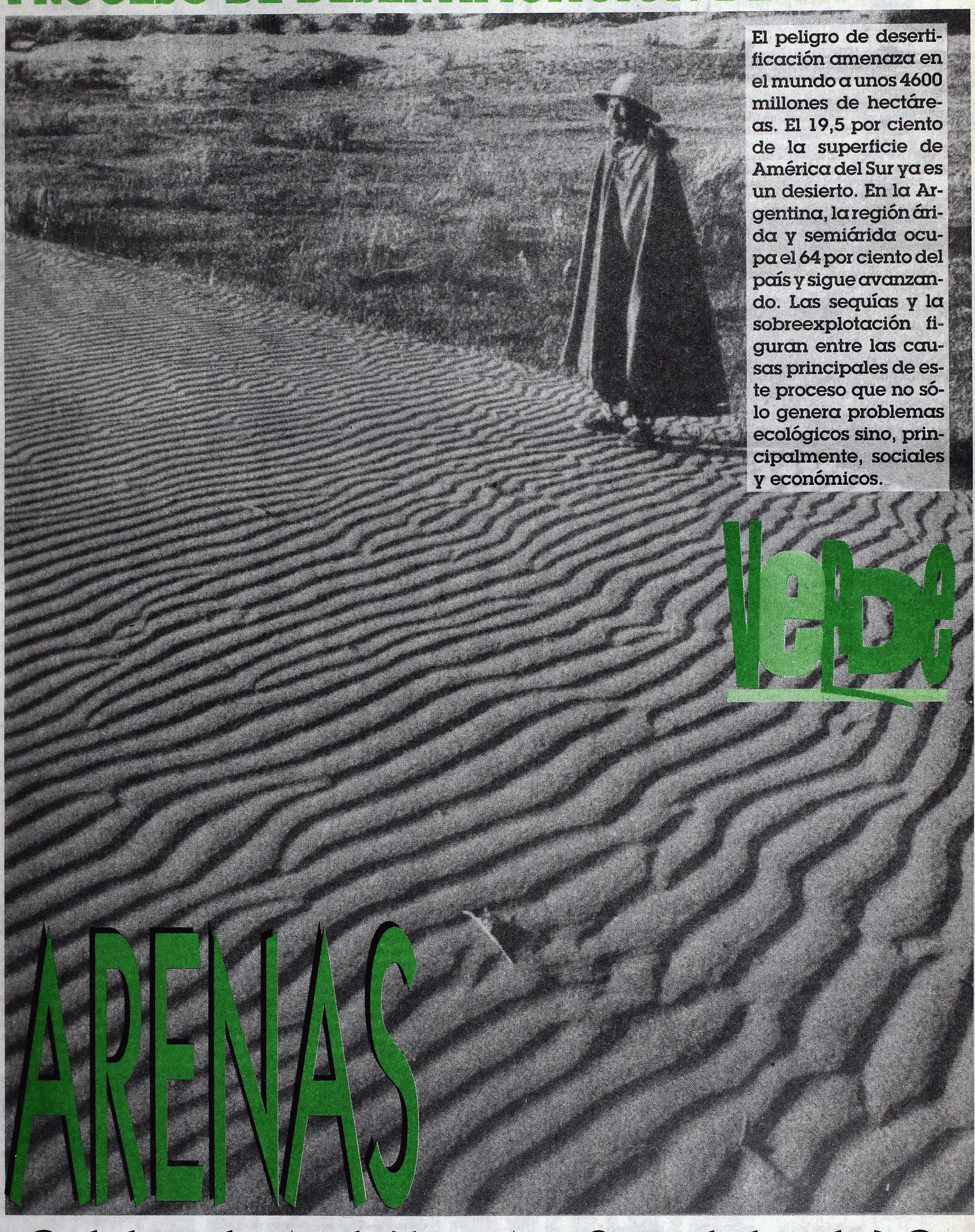
PROCESO DE DESERTIFICACION DE TIERRAS



El peligro de desertificación amenaza en el mundo a unos 4600 millones de hectáreas. El 19,5 por ciento de la superficie de América del Sur ya es un desierto. En la Argentina, la región árida y semiárida ocupa el 64 por ciento del país y sigue avanzando. Las sequías y la sobreexplotación figuran entre las causas principales de este proceso que no sólo genera problemas ecológicos sino, principalmente, sociales y económicos.

Verde

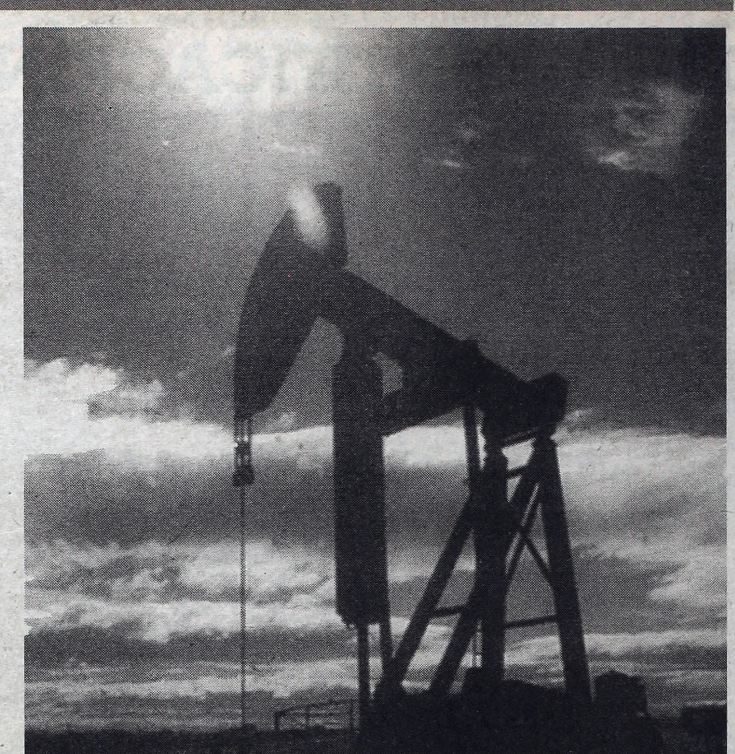
ARENAS QUE LA VIDA SE LLEVO

Por Claudio Iván Remeseira

A pesar de que en la Argentina el poder coercitivo del Estado en materia de control ambiental es casi nulo, algunas empresas –especialmente grandes grupos– han empezado a ocuparse del tema. Esta toma de conciencia está influida por dos hechos: la exigencia, por parte de los organismos financieros internacionales, de estudios de impacto ambiental previos al otorgamiento de cualquier crédito, y el auge creciente, en el mercado mundial, de los sellos de calidad ambiental para todo tipo de productos exportables. Signo de este interés fue el curso de formación de auditores ambientales dictado por el especialista inglés Brian Pearson (52), del que participaron gerentes del área Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Acindar, Aguas Argentinas, APLA (Asociación Química y Petroquímica Latinoamericana), Bayer, CIPRA (Cámara de Industrias de Procesos de la República Argentina), Duperial, la fábrica de explosivos Fanazul, Juan Minetti, Nobleza Piccardo, Pérez Companc, Polisur y Whirlpool, así como 4 representantes de la Auditoría General de la Nación.

El curso que tuvo lugar entre el 9 y el 13 de enero en la casa matriz del Lloyd's Bank, es el segundo dictado por Pearson en nuestro país en menos de un año, y contó con el auspicio de la Embajada Británica, la Auditoría General de la Nación, la Cámara de Comercio Argentino-Británica, CIPRA y la Asociación para el Desarrollo de la Gestión Ambiental (ADEGA).

Pearson es autor, junto con su compatriota Barry Little –Director de la Asociación de Auditorías en Medio Ambiente de Gran Bretaña–,

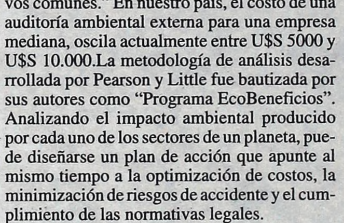


AUDITORIAS AMBIENTALES
ECOBENEFICIOS EMPRESARIOS

de "Using Environmental Management Systems to Improve Profits" (1992), una suerte de manual de procedimientos de managemet ambiental. A partir del éxito del libro, Pearson y Little fundaron Aspects International, empresa de auditorías ambientales que el año pasado participó en un gigantesco proyecto de recuperación de la cuenca del río Mersey, en el corazón industrial de Inglaterra. Este emprendimiento demostró que la minimización de los residuos de 15 empresas de primera magnitud –Colgate Palmolive, Dunlop, Lever Brothers y el aeropuerto de Manchester, entre otras–, además de contribuir al saneamiento de una zona densamente contaminada, permitiría ahorrar al sector privado U$S 14 millones por año.

Según Pearson –un químico industrial que anteriormente se desempeñó durante algunos años en ICI–, la clave del management ambiental reside en establecer una política clara para todos los niveles de una compañía. "En las grandes corporaciones –dice–, cada área tiende a actuar independientemente de las otras, y esa descoordinación atenta contra el logro de objeti-

Para Brian Pearson, especialista inglés en auditorías ambientales, la ecología "también puede ser un buen negocio para las empresas".



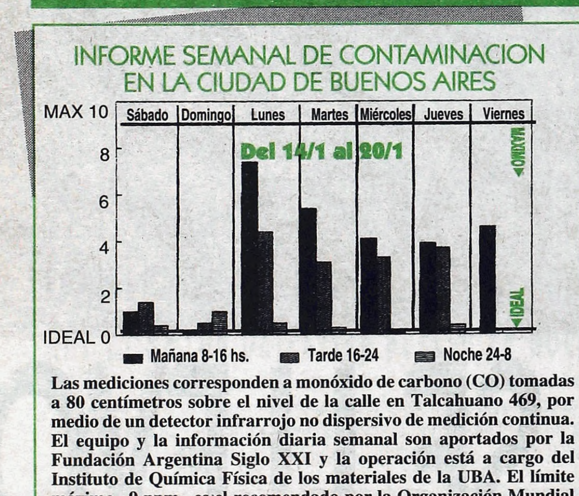
vos comunes." En nuestro país, el costo de una auditoría ambiental externa para una empresa mediana, oscila actualmente entre U$S 5000 y U$S 10.000.La metodología de análisis desarrollada por Pearson y Little fue bautizada por sus autores como "Programa EcoBeneficios". Analizando el impacto ambiental producido por cada uno de los sectores de un planeta, puede diseñarse un plan de acción que apunte al mismo tiempo a la optimización de costos, la minimización de riesgos de accidente y el cumplimiento de las normativas legales.

Gran Bretaña, cuna de la Revolución Industrial y al mismo tiempo víctima de sus desastrosos efectos ambientales, fue también pionera en materia de control. "El British Standar 7750 –recuerda Pearson– fue la primera regulación internacional en esta materia". Dicha disposición, imitada en nuestro país por la norma IRAM 29.003, fue tomada en cuenta para la elaboración de la norma ISO 14.000, que fijará las pautas ambientales del comercio mundial a partir de 1996.

"Que en pleno mes de enero hayamos podido reunir a 20 gerentes para realizar un curso de estas características, demuestra el interés por el tema", dice el ingeniero Alejandro Steinhaus, presidente de Gamma Environmental, firma que representa a Aspects International en nuestro país.

El curso es intensivo –10 horas diarias– y tiene un costo de U$S 2450 por persona. Incluye el análisis de un caso concreto y un examen final escrito; los participantes que aprueben este examen acceden a la categoría de "auditor ambiental asociado" del Environmental Auditors Registration Association (EARA).

El EARA, organización sin fines de lucro fundada en 1992, tiene su sede en Lincolnshire, Inglaterra, y nuclea a unos 1200 auditores ambientales, en su mayoría británicos, aunque está comenzando a expandirse por Europa y el Pacific Rim.



Las mediciones corresponden a monóxido de carbono (CO) tomadas a 80 centímetros sobre el nivel de la calle en Talcahuano 469, por medio de un detector infrarrojo no dispersivo de medición continua. El equipo y la información diaria semanal son aportados por la Fundación Argentina Siglo XXI y la operación está a cargo del Instituto de Química Física de los materiales de la UBA. El límite máximo –9 ppm– es el recomendado por la Organización Mundial de la Salud.

*Por Antonio Gutiérrez**

Según diversos inform de agencias internac nales el peligro de des tificación se extiende bre unos 4600 millon de hectáreas que corr ponden al setenta por ciento de tierras más secas del planeta. América del Sur, el 19,5 por cien de la superficie, unos 3.280.000 km está constituido por desiertos o ter torios en camino de serlo. La regi árida y semiárida argentina ocupa 64 por ciento del país y concentra 20 por ciento población del pa unos 6.600.000 habitantes. Hablar la desertificación supone –casi con un acto reflejo– hablar de la Patag nia; 600.000 km2 que se encuentr amenazados por el desierto. Has aquí números en seco.

Pero el proceso de desertificaci es complejo y las cifras no bastan p ra comprenderlo. Si bien existe ci to consenso sobre el avance –aunq no sobre el ritmo– de la desertific ción en la Patagonia, las causas o fenómeno no están aclaradas.

¿DESIERTO ESTAS?

Una definición dada por el Prog ma de las Naciones Unidas para Desarrollo (PNUD) sostiene que desertificación consiste en la deg dación de las tierras en áreas árid semiáridas y subhúmedas secas, c mo resultado de un impacto huma adverso. Algunos investigador por su parte, incluyen también ba el término desertificación a la arid natural que presenta un territor Otros especialistas opinan que la c sertificación abarca únicamente aquellas superficies que han sufri cambios irreversibles en su estruct ra, es decir, suelos en los que la er sión eólica, eliminó el horizonte s perior dejando piedras o arcilla en superficie.

Asimismo, no resulta sencillo d terminar las tendencias de los proc sos de deterioro. Trabajos muy r cientes realizados en el desierto d Sahel, en Africa, muestran que avance de los límites del desiert –anunciado como un proceso irreve sible de desertificación– coincidi con una larga serie de años secos. Pe ro la situación cambió con la lleg da períodos húmedos y el límite r trocedió nuevamente.

"Pese a que no hay acuerdos defi nitivos sobre qué es la desertifica ción ni sobre las tendencias que ad quiere el fenómeno, en la Patagoni existen efectivamente procesos d deterioro de los suelos que se man fiestan en distintos grados. Esto s evidencia en la pérdida de la cobe tura vegetal, cuyas causas principa les son el pastoreo y la sequía", se ñala el ingeniero agrónomo Rodolf Golluscio, del Instituto de Fisiologí y Ecología Vegetal Vinculado a l Agronomía (IFEVA) de la Faculta de Agronomía de la UBA.

"Pero –continúa– no se puede ha blar de que toda la Patagonia esté su friendo procesos de desertificació de la misma magnitud. Por ejemplo en la mitad de la superficie de la me seta central de Santa Cruz el dete rioro llegó a límites irreversibles. Esas tierras, desde el punto de vis ta económico, son irrecuperables. En esta zona, la productividad de la vegetación no alcanza para mante ner una oveja cada diez hectáreas. En esas condiciones no hay cría de ganado posible, ya que si una ove ja necesita más de diez hectáreas pa ra mantenerse, gasta más energía en caminar de la que obtiene para ali mentarse."

En otras regiones en cambio, el deterioro es reversible y existen so luciones disponibles.

FRENAR AL DESIERTO

Durante el desarrollo del reciente "Taller Internacional sobre Recursos Fitogenéticos, Desertificación y Uso Sustentable", que se realizó en Río Gallegos, expertos de numerosos países plantearon alternativas para detener la desertificación.

Investigadores procedentes de Su-



DESERTIFICACION

SE VIENEN LOS CAMELLOS

En algunas regiones patagónicas, como la meseta central de Santa Cruz, el deterioro de la tierra llegó a límites irreversibles.

rica, EE.UU. e Israel coincidieal afirmar que, en sus países, exos territorios sufrieron procesos leterioro muy similares a los de atagonia argentina, y que llegaa situaciones aún peores. "En mus casos, la única solución consisn declarar a la zona afectada coreserva natural; en otros en camse pudo revertir la situación a és de un manejo adecuado de la ga animal y del terreno, o bien deollando estrategias de siembra de intas especies vegetales", comenolluscio.

n relación al manejo, resultan oiciosas las experiencias de relazo del pastoreo continuo –ressable de gran parte del deterio- por una estrategia que contemdescansos para el pastizal. Esto mite la recuperación de la vegeón –que se traduce en un incrento de la cantidad de alimento– e uso el aumento de la cantidad de nales por unidad de superficie. i claro que esta técnica sólo tieerspectivas de aplicación exitonientras existan plantas de las eses más amenazadas.

simismo, existen áreas en las que eterioro puede revertirse promoido la recuperación de los malli- es decir, las praderas húmedas se encuentran asociadas a cursos gua. Estas zonas son muy protivas y pueden soportar hasta cinvejas por hectárea.

SOSTENIBLE

tro concepto que presenta arisolémicas es el de sostenibilidad. versión, aportada por el ingeniegrónomo Osvaldo Sala en el últo número de la revista *Ciencia* , afirma que el término implica uso de los sistemas ecológicos de manera que satisfaga las necesies actuales sin comprometer la sfacción de las necesidades ni las iones de las generaciones futu. Pero esta definición encierra flictos de difícil resolución. ¿Qué a cuando un sistema, por ejemagropecuario, es sustentable desel punto de vista ecológico, pero desde el aspecto económico?

n la Patagonia la situación muesun panorama heterogéneo. "Los ductores chicos, cuyos campos los más deteriorados, tienen que evivir, y sin animales no pueden erlo. Hablar de sostenibilidad ógica en este contexto no tiene ido. En cambio, en las grandes ncias, la realidad es variada aunhay un porcentaje de productoque está preocupado por el imo ambiental", comenta Gollus-

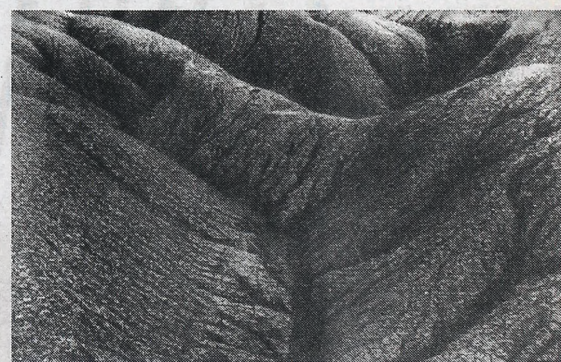
CRETARIA DESIERTA

a situación se complica más dea la ausencia de políticas públisobre el tema. Al Taller Internaal de Río Gallegos asistió un resentante de la Secretaría de Reos Naturales y Ambiente Huma-Ante una consulta sobre las poas que tenía la Secretaría sobre ertización manifestó con sereni: "Recientemente se firmó una laración sobre el tema en Nairo-Al abundar sobre el tema –conta Golluscio–, el delegado afirque existen posibilidades de ober subsidios del extranjero pero el gran problema que tenemos argentinos es que no sabemos esir los pedidos de subsidios. Por , ofreció los servicios de la Searía para ayudar en la redacción os pedidos a los investigadores."

stas precisiones irritaron –obviate– a gran parte de los presentes que exclamaron exaltados que en reiteradas oportunidades presentaron pedidos de subsidios y que las razones del rechazo eran políticas, no formales.

Una de las pocas propuestas presentadas correspondió al Consejo Agrario de Santa Cruz. Bajo la denominación de "Reconversión Parcelaria" este proyecto intenta "agrandar" las explotaciones más chicas mediante el estímulo hacia asociaciones de pequeños productores o bien a través de la promoción de la venta. "Pero esta posibilidad presenta, a mi juicio, un punto débil: en las zonas con alto grado de deterioro, por más que se agranden los predios, no se podrá revertir la situación porque seguirán sin poder mantener más de una oveja cada diez hectáreas", opina el ingeniero Golluscio.

Si bien está claro que las recetas no existen para esta problemática, profundizar los trabajos de investigación y desarrollar políticas públicas para la Patagonia es la tarea de la hora.





OTRAS HIERBAS

En épocas anteriores al Terciario, cuando los Andes aún no se habían erigido (hace unos 11 millones de años), en la Patagonia crecían las palmeras y los cocodrilos recorrían los pantanos. Pero en la actualidad, con un régimen de lluvias anual que varía entre los 100 y 300 milímetros, la mayor parte del territorio resulta excesivamente árida. Uno de los principales problemas lo constituye la disminución de los recursos forrajeros. "Esta situación resulta muy compleja de revertir debido a que el pasto es percibido como algo natural, que no tiene costo y parece no requerir cuidados", ilustra el ingeniero agrónomo Alberto Soriano, profesor emérito de la Facultad de Agronomía de la UBA.

El pastoreo continuo provoca disturbios en la biodiversidad y como resultado global se verifica una menor disponibilidad de forraje. Aparece así, un círculo difícil de romper. La disminución de la cantidad del forraje produce una baja en la carga animal porque se reduce la natalidad y aumenta la mortalidad.

El IFEVA se encuentra realizando investigaciones para romper este ciclo adverso. "Algunos de los trabajos en marcha, procuran establecer los procesos que sobrevienen en la vegetación cuando se "vuela" el horizonte superficial del suelo: otras líneas estudian las posibilidades de instalación de plantas autóctonas en distintos lugares de la estepa patagónica; también se están analizando los procesos de arbustización, desarrollando técnicas de monitoreo satelital y evaluando los factores limitantes de la productividad vegetal, que es el principal condicionante de la receptividad animal", enumera el ingeniero Golluscio.

Pero la desertificación es un problema ambiental grave: con esfuerzos aislados –aunque destacados– no alcanza.

** Centro de Divulgación Científica y Técnica de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (CyTUBA-Agronomía)*



El proyecto de relleno costero en el sur bonaerense, que incluye una muralla para prevenir inundaciones, amenaza hacer desaparecer la selva en galería más austral del mundo.

SELVA MARGINAL HUDSON

CON LOS DIAS CONTADOS

Por Agata Szekely

Es la selva más austral del mundo, el último eslabón de la que existe en Amazonas y Misiones, y tiene una particularidad, está a menos de media hora de la Capital Federal. La Reserva Natural Selva Marginal Hudson abarca unos 20 kilómetros cuadrados paralelos al Río de la Plata y se extiende desde el canal de Baldovinos, en Berazategui, hasta el límite del partido con Ensenada, en la provincia de Buenos Aires. En ella flora y fauna exóticas conviven con especies autóctonas, en un espacio virgen y casi impenetrable. Pero no todo es armonía en esta "selva pampeana", hace poco más de dos años, el gobierno decretó su desaparición.

En diciembre de 1992, la Legislatura bonaerense aprobó el convenio entre el Poder Ejecutivo y la empresa Corporación Defensa Costera Sociedad Anónima (CODECO), para la ejecución del relleno del río, 5000 hectáreas, desde el arroyo Sarandí hasta la divisoria en los partidos de Berazategui y Ensenada, ganando tierras al Río de la Plata en una extensión de 25 kilómetros de largo por 2 de ancho.

El proyecto, presentado al entonces gobernador, Antonio Cafiero, propone fundar nuevas tierras para asentamientos urbanos y además construir una defensa costera de hormigón armado, colocando en la desembocadura de cada arroyo compuertas y plantas de bombeo, accionadas por una computadora central, para eliminar el riesgo de inundación en varios sectores del conurbano.

Tanto para el asesor de Ecología de la Municipalidad de Berazategui, Alejandro Malpartida, como para el CEAMSE (Coordinación Ecológica Area Metropolitana Sociedad del Estado) –al que fue cedida una parte de las tierras de la reserva– la CODECO es una empresa fantasma, desconocen su ubicación, sus autoridades y no tienen noticia de ella desde la promulgación del decreto.

"El proyecto (que comenzaría en mayo de este año y para el cual ya se invirtieron 30 de los 800 millones de dólares que se calculan necesarios) no tiene ningún informe técnico serio, ninguna evaluación a nivel ambiental –opina Malpartida–. Nosotros no necesitamos ganarle tierras al río, y la inundación no nos perjudica porque prácticamente no hay asentamientos en la costa. Además ¿quién va a pagar esas bombas gigantescas que tienen un consumo energético impresionante? Si esto lo tiene que mantener la Municipalidad la erogación impositiva va a aumentar."

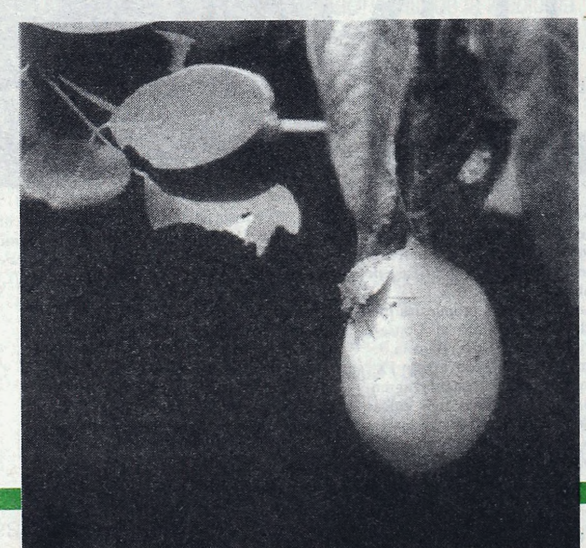
"Con lo que vale hacer este relleno se puede construir una perfecta ciudad frente al río, con casas sobre parafitos, una buena planificación de Defensa Civil, asociado a Prefectura, con helicópteros y todo –asegura el ecólogo– y por otra parte no perderíamos la costa ya que, de continuar el convenio, pasaría a ser propiedad privada."

Según un informe del Instituto de Estados Urbanos del Colegio de Arquitectos de Buenos Aires, la idea inicial "destruye el medio natural existente y crea 5000 hectáreas de nuevos terrenos al lado de 5000 hectáreas que están disponibles. Además las tierras ganadas serían para capitalización de la empresa constructora, que sería eximida del impuesto inmobiliario, a pesar de realizar la obra con fines de lucro".

Todo lo que CODECO propone como supuestos beneficios: recuperar la costa, terminar con el problema de las inundaciones, desarrollar sitios para deportes y recreación, puede hacerse sin rellenar un solo metro de río, además de que estas últimas actividades están previstas para realizar en el Cinturón Ecológico.

"Nosotros solamente vimos el plano urbanístico, que no era un proyecto de ingeniería ambiental sino de arquitectura, y no tenemos ninguna duda de que si se lleva a cabo la selva marginal desaparecería en pocos años", asegura Adolfo Koutoudjian, gerente de Ingeniería del CEAMSE. "Si estuviéramos en un país desarrollado, la Reserva de Hudson se conservaría, ya que en estas latitudes templadas es el ejemplo de selva subtropical."

El CEAMSE propone dotara esta área natural con la infraestructura necesaria para el usufructo de la población; así, en forma gratuita, accedería por caminos, con senderos de interpretación ecológica, donde se pueda dar clases y estacionar, ya que actualmente es inaccesible.



DIVERSIDAD BIOLOGICA

La selva marginal o en galería es una formación que desciende desde el Amazonas, por los ríos Paraná, Uruguay y sus afluentes, los que transportan diversas semillas que prosperan en ese microclima particular por el efecto atemperador del río en la época invernal, y el aporte del agua continuo que permite sobrellevar la estación seca.

La gran importancia de la Reserva de Hudson reside en que es la última parte de una prolongación de selva subtropical, la más austral del mundo, aunque su riqueza específica sea notablemente menor y la altura de la vegetación no supere los 20 metros.

Dentro de las especies arbóreas que abundan en la reserva pueden encontrarse ceibos, chal-chal, laureles de río, guayabos y acacias. También hay ligustros que protegen las enredaderas, lianas y epífitas (plantas que crecen sobre otras plantas).

Entre los animales comunes a la fauna tropical conviven el lobito de río, hocicudos y ratas de agua, además de los autóctonos como comadrejas, cuises, ratones y lauchas, carpinchos y lagartos, unas 28 especies de aves –picaflores, lechuzas, zorzales y golondrinas, entre otras–, prácticamente el 50 por ciento de las que habitan en la provincia de Buenos Aires.

La falta de accesos adecuados es tal vez lo que preservó a esta selva en su estado natural y salvaje, pero al mismo tiempo impidió su conocimiento y estudio y generó su desprotección, ya que no posee vigilancia ni alambrados en ningún sector.

En cinco meses, si los planos se cumplen al pie de la letra, la reserva se alejará de río y sufrirá su paulatina desaparición.